报告编号：ML20251081602

监 测 报 告

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称：** | **长治市长信轧钢有限公司自行监测（2025年8月）** |
| **委托单位：** | **长治市长信轧钢有限公司** |

**山西明朗检测科技有限公司**

**二〇二五年八月二十八日**

**声 明**

1.报告无我公司“监（检）测专用章”或我公司公章无效。报告无骑缝章无效。报告无CMA标志无效。

2.复制报告未重新加盖我公司“监（检）测专用章”或我公司公章无效。

3.报告无审核、批准人签章无效、报告涂改无效。

4.对监（检）测报告若有异议，应于收到报告15日内向我公司提出，逾期不予受理。

5.委托检测仅对送检样品负责。

6.需要退还的样品及其包装物可在收到报告15日内领取。逾期不领者，视弃样处理。

7.本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制本报告。

8.本报告仅对本次监测期间工况负责。

单位地址：山西省太原市万柏林区红沟靶场路2号

西山煤电高新技术产业区众创楼2层201室

邮政编码：030053

联系电话：0351-6195838

传 真：0351-6195838

项目名称： 长治市长信轧钢有限公司自行监测（2025年8月）

承担单位： 山西明朗检测科技有限公司

法定代表人： 刘沁新

项目负责人： 杨凡

报告编写人： 王江涛

报告校核：

报告审核：

报告批准：

监测人员：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **上岗证号** | **姓名** | **上岗证号** |
| 杨凡 | MLJC021 | 李庚鑫 | MLJC041 |
| 韩武壮 | MLJC020 | 琚鹏浩 | MLJC042 |
| 雷荣茂 | MLJC019 | 王淼洁 | MLJC003 |
| 康珍珍 | MLJC018 | / | / |

**一、基本信息**

受长治市长信轧钢有限公司委托，山西明朗检测科技有限公司于2025年8月16日至2025年8月18日对该单位委托监测项目进行了现场采样，监测信息见表1。

表1 监测信息一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 长治市长信轧钢有限公司自行监测  （2025年8月） | 项目编号 | ML20251081602 |
| 委托单位 | 长治市长信轧钢有限公司 | 受测单位 | 长治市长信轧钢有限公司 |
| 受测单位地址 | 山西省长治市郊区马厂镇马厂村东 | | |
| 样品类别 | 有组织废气、无组织废气、废水 | 监测性质 | 自行监测 |
| 采样时间 | 2025.8.16~2025.8.18 | 分析时间 | 2025.8.16~2025.8.26 |

**二、监测内容**

表2 监测点位、项目、频次一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测类别** | **监测点位** | **监测项目** | **监测时间及频次** | **监测要求** |
| 有组织废气 | 1#热处理炉废气排放口1  2#热处理炉废气排放口2 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 监测1天，  每天3次 | / |
| 无组织废气 | 1#厂界上风向  2#~5#厂界下风向 | 颗粒物、一氧化碳 | 监测1天，  每天3次 | 同时记录  气象参数 |
| 废水 | 1#轧钢设备冷却水 | 汞、镉、总铬、六价铬、砷、镍 | 监测1天，  每天3次 | / |
| 1#雨水外排口 | 悬浮物、化学需氧量、氨氮、石油类 | 监测1天，  每天3次 | / |

**三、监测分析方法**

表3 监测分析方法一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测类别** | **监测项目** | **采样方法依据**  **（标准名称及编号）** | **分析方法依据**  **（标准名称及编号）** | **分析方法**  **检出限** |
| 有组织  废气 | 颗粒物 | 《固定源废气监测技术规范》  （HJ/T 397-2007）  《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996） | 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017） | 1.0mg/m3 |
| 二氧化硫 | 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》  （HJ 57-2017） | 3mg/m3 |
| 氮氧化物 | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》（HJ 693-2014） | 3mg/m3 |

续表3 监测分析方法一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测类别** | **监测项目** | **采样方法依据**  **（标准名称及编号）** | **分析方法依据**  **（标准名称及编号）** | **分析方法**  **检出限** |
| 无组织  废气 | 颗粒物 | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022） | 168μg/m3 |
| 一氧化碳 | 《空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法》（GB 9801-88） | 0.3mg/m3 |
| 废水 | 汞 | 《污水监测技术规范》  （HJ 91.1-2019） | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014） | 0.04μg/L |
| 镉 | 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 》（GB 7475-87）第一部分 直接法 | 0.05mg/L |
| 总铬 | 《水质 总铬的测定》（GB 7466-87）第一篇 高锰酸钾氧化—二苯碳酰二肼分光光度法 | 0.004mg/L |
| 六价铬 | 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（GB 7467-87） | 0.004mg/L |
| 砷 | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014） | 0.3μg/L |
| 镍 | 《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB 11912-89） | 0.05mg/L |
| 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB 11901-89） | 5mg/L |
| 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017） | 4mg/L |
| 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009） | 0.025mg/L |
| 石油类 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2018） | 0.06mg/L |

**四、监测仪器信息**

表4-1 主要监测仪器一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测项目** | **仪器名称及型号** | **仪器编号** | **检定/校准部门与有效日期** |
| 镉、镍 | 原子吸收分光光度计 AA-6880 | MLJC-A010 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.9 |
| 汞、砷 | 原子荧光光度计 AFS-230E | MLJC-A014 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| 总铬 | 721可见分光光度计 721N | MLJC-A015 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |

续表4-1 主要监测仪器一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测项目** | **仪器名称及型号** | **仪器编号** | **检定/校准部门与有效日期** |
| 颗粒物 | 半微量及分析天平 AUW220D | MLJC-A016 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| 悬浮物 | 分析天平 ATX224 | MLJC-A017 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| 石油类 | 红外测油仪 JLBG-125U | MLJC-A020 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| 六价铬、氨氮 | 721可见分光光度计 721N | MLJC-A027 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 | MLJC-C117 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2026.5.5 |
| 颗粒物 | 全自动/大气颗粒物采样器 MH1200 | MLJC-C050、C052、C055、C057、C058 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| 一氧化碳 | 便携式红外线气体分析器 GXH-3011A1 | MLJC-C023 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| 风速、风向 | 手持式风速风向仪 PH-SD2 | MLJC-C096 | 安正计量检测有限公司 2026.5.5 |
| 气压 | 空盒气压表 DYM3型 | MLJC-C094 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2026.5.5 |

表4-2 有组织废气监测仪器流量校准一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **仪器名称**  **及型号** | **仪器编号** | **校准项目** | **校准值** | | **相对误差%** | | **允许**  **误差**  **%** | **校准**  **结果** |
| **流量L/min** | **测试前** | **测试后** | **测试前** | **测试后** |
| 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 | MLJC-C117 | 20.0 | 20.1 | 20.2 | 0.5 | 1.0 | ±2.5 | 合格 |
| 40.0 | 40.0 | 40.1 | 0.0 | 0.2 | ±2.5 | 合格 |

表4-3 有组织废气监测标气校准信息一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **仪器名称及**  **型号** | **校准项目** | **标气编号** | **标气标称值（mg/m3）** | **校准值（mg/m3）** | | **相对误差%** | | **允许**  **误差**  **%** | **校准**  **结果** |
| **测试前** | **测试后** | **测试前** | **测试后** |
| 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300（MLJC-C117） | 二氧化硫 | SA20042 | 14.6 | 15 | 15 | 2.7 | 2.7 | ±5.0 | 合格 |
| 一氧化氮 | QE18006 | 35.2 | 35 | 35 | -0.6 | -0.6 | ±5.0 | 合格 |

表4-4 无组织废气监测仪器流量校准一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **仪器名称**  **及型号** | **仪器编号** | **校准项目** | | **校准值** | | | **相对误差%** | | **允许**  **误差**  **%** | **校准**  **结果** |
| **气路** | **流量**  **L/min** | **测试前** | **测试后** | **测试前** | | **测试后** |
| 全自动/大气颗粒物采样器 MH1200 | MLJC-C050 | C | 100.0 | 98.6 | 98.6 | -1.4 | | -1.4 | ±2.0 | 合格 |
| MLJC-C052 | C | 100.0 | 100.2 | 100.1 | 0.2 | | 0.1 | ±2.0 | 合格 |
| MLJC-C055 | C | 100.0 | 98.6 | 98.5 | -1.4 | | -1.5 | ±2.0 | 合格 |
| MLJC-C057 | C | 100.0 | 101.0 | 101.5 | 1.0 | | 1.5 | ±2.0 | 合格 |
| MLJC-C058 | C | 100.0 | 99.6 | 98.7 | -0.4 | | -1.3 | ±2.0 | 合格 |

**五、生产负荷**

表5 生产负荷一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测日期** | **生产产品** | **设计生产能力（t/d）** | **实际生产能力（t/d）** | **工况（%）** |
| 2025.8.16 | 轧钢 | 1818.18 | 1817.04 | 99.94 |
| 2025.8.17 | 轧钢 | 1818.18 | 1808 | 99.44 |
| 2025.8.18 | 轧钢 | 1818.18 | 1771.84 | 97.45 |

**六、监测结果**

表6-1 有组织废气监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测**  **点位** | **排气筒高度** | **采样**  **日期** | **监测**  **项目** | **监测**  **频次** | **标态干排气量（Nm3/h）** | **监测浓度（mg/m3）** | **氧含量**  **（%）** | **折算**  **系数** | **折算浓度（mg/m3）** | **排放速率**  **（kg/h）** |
| 1#热处理炉废气排放口1 | 18m | 2025.  8.18 | 颗粒物 | 第1次 | 19846 | 4.2 | 2.8 | 0.71 | 3.0 | 0.083 |
| 第2次 | 18042 | 3.8 | 2.4 | 0.70 | 2.7 | 0.069 |
| 第3次 | 18581 | 3.5 | 2.5 | 0.70 | 2.5 | 0.065 |
| 均值 | 18823 | 3.8 | / | / | 2.7 | 0.072 |
| 标准限值 | / | / | / | / | 5 | / |
| 达标情况 | / | / | / | / | 达标 | / |
| 备注：标准限值依据《山西省生态环境保护委员会关于实施钢铁焦化行业污染深度治理推动钢铁焦化行业高质量发展的意见》（晋生态环保委[2022]2号）。 | | | | | | | | | | |

续表6-1 有组织废气监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测**  **点位** | **排气筒高度** | **采样**  **日期** | **监测**  **项目** | **监测**  **频次** | **标态干排气量（Nm3/h）** | **监测浓度（mg/m3）** | **氧含量**  **（%）** | **折算**  **系数** | **折算浓度（mg/m3）** | **排放速率**  **（kg/h）** |
| 1#热处理炉废气排放口1 | 18m | 2025.  8.18 | 二氧  化硫 | 第1次 | 19846 | 12 | 2.8 | 0.71 | 9 | 0.238 |
| 第2次 | 18042 | 10 | 2.4 | 0.70 | 7 | 0.180 |
| 第3次 | 18581 | 10 | 2.5 | 0.70 | 7 | 0.186 |
| 均值 | 18823 | 11 | / | / | 8 | 0.201 |
| 标准限值 | / | / | / | / | 15 | / |
| 达标情况 | / | / | / | / | 达标 | / |
| 氮氧  化物 | 第1次 | 19846 | 34 | 2.8 | 0.71 | 24 | 0.675 |
| 第2次 | 18042 | 28 | 2.4 | 0.70 | 20 | 0.505 |
| 第3次 | 18581 | 31 | 2.5 | 0.70 | 22 | 0.576 |
| 均值 | 18823 | 31 | / | / | 22 | 0.585 |
| 标准限值 | / | / | / | / | 100 | / |
| 达标情况 | / | / | / | / | 达标 | / |
| 2#热处理炉废气排放口2 | 18m | 2025.  8.18 | 颗粒物 | 第1次 | 15043 | 1.4 | 2.3 | 0.70 | 1.0 | 0.021 |
| 第2次 | 16305 | 1.9 | 2.1 | 0.69 | 1.3 | 0.031 |
| 第3次 | 14729 | 1.6 | 2.5 | 0.70 | 1.1 | 0.024 |
| 均值 | 15359 | 1.6 | / | / | 1.1 | 0.025 |
| 标准限值 | / | / | / | / | 5 | / |
| 达标情况 | / | / | / | / | 达标 | / |
| 二氧  化硫 | 第1次 | 15043 | 11 | 2.3 | 0.70 | 8 | 0.165 |
| 第2次 | 16305 | 9 | 2.1 | 0.69 | 6 | 0.147 |
| 第3次 | 14729 | 13 | 2.5 | 0.70 | 9 | 0.191 |
| 均值 | 15359 | 11 | / | / | 8 | 0.168 |
| 标准限值 | / | / | / | / | 15 | / |
| 达标情况 | / | / | / | / | 达标 | / |
| 备注：标准限值依据《山西省生态环境保护委员会关于实施钢铁焦化行业污染深度治理推动钢铁焦化行业高质量发展的意见》（晋生态环保委[2022]2号）。 | | | | | | | | | | |

续表6-1 有组织废气监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测**  **点位** | **排气筒高度** | **采样**  **日期** | **监测**  **项目** | **监测**  **频次** | **标态干排气量（Nm3/h）** | **监测浓度（mg/m3）** | **氧含量**  **（%）** | **折算**  **系数** | **折算浓度（mg/m3）** | **排放速率**  **（kg/h）** |
| 2#热处理炉废气排放口2 | 18m | 2025.  8.18 | 氮氧  化物 | 第1次 | 15043 | 31 | 2.3 | 0.7 | 22 | 0.466 |
| 第2次 | 16305 | 35 | 2.1 | 0.69 | 24 | 0.571 |
| 第3次 | 14729 | 19 | 2.5 | 0.70 | 13 | 0.280 |
| 均值 | 15359 | 28 | / | / | 20 | 0.439 |
| 标准限值 | / | / | / | / | 100 | / |
| 达标情况 | / | / | / | / | 达标 | / |
| 备注：标准限值依据《山西省生态环境保护委员会关于实施钢铁焦化行业污染深度治理推动钢铁焦化行业高质量发展的意见》（晋生态环保委[2022]2号）。 | | | | | | | | | | |

表6-2 无组织废气监测气象资料

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样日期** | **监测频次** | **气温（℃）** | **气压（kPa）** | **风速（m/s）** | **风向** |
| 2025.8.17 | 第1次 | 23.6 | 89.59 | 1.2 | NW |
| 第2次 | 25.4 | 89.61 | 1.0 | NW |
| 第3次 | 26.2 | 89.60 | 1.0 | NW |

表6-3 无组织废气监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样日期** | **监测项目** | **监测点位** | **第1次** | **第2次** | **第3次** | **标准限值** | **达标情况** |
| 2025.8.17 | 颗粒物（μg/m3） | 1#厂界上风向 | 298 | 303 | 275 | 1mg/m3 | 达标 |
| 2#厂界下风向 | 417 | 394 | 426 |
| 3#厂界下风向 | 414 | 384 | 389 |
| 4#厂界下风向 | 404 | 422 | 401 |
| 5#厂界下风向 | 391 | 387 | 407 |
| 一氧化碳（mg/m3） | 1#厂界上风向 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 10mg/m3 | 达标 |
| 2#厂界下风向 | 1.7 | 1.6 | 1.7 |
| 3#厂界下风向 | 1.7 | 1.6 | 1.6 |
| 4#厂界下风向 | 1.5 | 1.7 | 1.7 |
| 5#厂界下风向 | 1.8 | 1.7 | 1.8 |
| 备注：标准限值依据《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB14/ 2249-2020）中表5。 | | | | | | | |

表6-5 废水监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **采样日期** | **监测项目** | **单位** | **监测频次** | | | **排放限值** | **达标情况** |
| **第1次** | **第2次** | **第3次** |
| 1#轧钢设备冷却水 | 2025.8.17 | 总汞 | μg/L | 0.04L | 0.04L | 0.04L | 0.05mg/L | 达标 |
| 总镉 | mg/L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.1mg/L | 达标 |
| 总铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 1.5mg/L | 达标 |
| 六价铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.5mg/L | 达标 |
| 总砷 | μg/L | 0.3L | 0.3L | 0.3L | 0.5mg/L | 达标 |
| 总镍 | mg/L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 1.0mg/L | 达标 |
| 2#雨水外排口 | 2025.8.16 | 悬浮物 | mg/L | 54 | 57 | 54 | / | / |
| 化学需氧量 | mg/L | 120 | 125 | 127 | / | / |
| 氨氮 | mg/L | 0.044 | 0.039 | 0.037 | / | / |
| 石油类 | mg/L | 0.06L | 0.06L | 0.06L | / | / |
| 备注：“方法检出限+L”表示测定结果低于分析方法检出限，排放限值依据《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）表2间接排放标准。 | | | | | | | | |

|  |
| --- |
| **热处理炉废气排放口1（1#）和热处理炉废气排放口2（2#）监测点位示意图：**  5.9m  监测点位2#  Φ=1.4m  18m  5.9m  监测点位1#  Φ=1.4m  18m  蓄热式加热炉（转炉精煤气）  备注：“ ”代表废气监测点位。 |

|  |
| --- |
| **无组织废气监测点位示意图：**  1#  N  长治市长信轧钢有限公司  大门  大门  大门  2#  3#  4#  5#  备注：“ ”代表无组织废气监测点位。 |

\*\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*\*